

ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК

претендента на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 року

Назва роботи “Фотоперестроювання частоти генерації в лазері на основі холестеричного рідкого кристалу”

Микитюк Т.В. прийшов на роботу в Інститут фізики НАН України в 2009 році. Виконуючи роботу, що представлена на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 року він працював на посадах провідного інженера, молодшого наукового співробітника, наукового співробітника.

Микитюком Т.В. вперше отримано лазерну генерацію в ХРК, створеному з використанням високочутливої азо-домішки, яка має смугу поглинання на частоті накачування. Вирішено важливу фундаментальну та практичну задачу – зменшення впливу переносу енергії збудження від барвника до рідкого кристала й отримання низького порогу лазерної генерації в ХРК завдяки використанню наносекундних імпульсів накачки в комбінації з малою концентрацією високочутливої азо-домішки. Завдяки цьому розроблено новий метод фотоперестроювання частоти генерації ХРК-лазера, який не має аналогів у світі. Досягнуто рекордного часу фотоперестроювання частоти генерації в ХРК-лазері при застосуванні високофоточутливої закручуючої азо-домішки. Цей час на три порядки менший, ніж у відомих азо- та азокси-матеріалах і становить десятки мілісекунд.

Результати досліджень за темою роботи викладено в 6 статтях (в т.ч. 4 у зарубіжних журналах), 5 тезах доповідей. Роботи автора процитовано в 35 наукових журналах, загальна кількість посилань на публікації авторів складає 49 (згідно з базою даних Scopus), h-індекс=4.

Загальна кількість публікацій автора – 20.

Директор Інституту фізики НАН України

академік НАН України

Науковий співробітник

Інституту фізики НАН України



(підпис)

ПЕЧАТКА

(підпис)

Л.П.Яценко

Т.В.Микитюк